ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE

PUBLIÉES PAR MM.

CH. LASÈGUE

Professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine,
Médecin de l'hôpital de la Pitié,

ET

SIMON DUPLAY

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien des Hôpitaux.

1872. — VOLUME I.

(VIe SÉRIE, tome 19.)

PARIS

P. ASSELIN, SUCCESSEUR DE BÉCHET JEUNE ET LABÉ,
ÉDITEUR DES ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE,
Place de l'École-de-Médecine

1872

Les pansements à l'ouate sont appelés à rendre d'immenses services dans les hôpitaux des grandes villes et dans la chirurgie militaire (1).

DE LA GREFFE ÉPIDERMIQUE,

Par le Dr Jacques-L. REVERDIN (de Genève), ancien interne lauréat des hôpitaux de Paris.

(3e article et fin.)

CHAPITRE VI.

INDICATIONS PARTICULIÈRES DE LA GREFFE.

Maintenant que j'ai analysé la marche de la cicatrice qui naît des greffes et que j'ai fait connaître les propriétés spéciales qu'elle présente, on peut facilement en déduire les indications générales ou particulières que ce procédé peut remplir. Quelques-unes de ces applications ont été déjà utilisées largement; d'autres restent encore à établir par des faits plus nombreux.

J'ai montré dans le chapitre précédent que par la greffe on peut : 1° hâter la cicatrisation; 2° la rendre possible dans des cas rebelles à d'autres traitements, et la rendre plus facile dans ceux où elle est lente et difficile; 3° obtenir la formation d'une cicatrice plus solide, plus souple, et résistant mieux à l'ulcération; 4° empêcher la soudure de deux surfaces voisines; 5° peut-être s'opposer à la rétraction. Il est évident que dans un bon nombre de cas plusieurs de ces résultats doivent être recherchés simultanément. Voyons néanmoins à quelles catégories de plaies s'adressent plus particulièrement chacune de ces propriétés de la greffe.

§ I. — Il est évident qu'il est toujours utile de hâter la cicatrisation d'une plaie, et que, même pour celles qui sont petites, le bénéfice peut être assez grand pour qu'on recoure à un procédé aussi inoffensif que celui que j'ai proposé. Cette indication est donc générale, pourvu que la plaie présente les conditions né-

---

(1) Fraux. Gaz. des hôpitaux 1872.

cessaires au succès. Je rappelle que si c'est le but qu'on se propose, les lambeaux doivent être aussi nombreux que possible (leur étendue ne compense pas du tout leur nombre) et disposés par séries de façon à diviser et subdiviser la surface.

§ 2. — Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit plus haut des ulcères rebelles, ou des plaies naturellement peu propres à une cicatrisation rapide; j'ai mentionné les grandes brûlures, les grands ulcères, ceux qui sont liés à un état général mauvais, les plaies périarticulaires, les moignons coniques. Souvent dans les plaies rebelles les bourgeons charnus présentent de mauvais caractères; tantôt fongueux ou atoniques, peu vasculaires, tantôt recouverts de fausses membranes ou de produits de gangrène partielle, ils sont peu favorables à la nécessité de la greffe. Il faut alors s'efforcer par tous les moyens connus, par le traitement local et général de les modifier; mais il ne faut pas attendre d'avoir une surface uniformément favorable dans toute son étendue; dès qu'on aperçoit sur cette surface un point, si peu étendu fût-il, qui paraît propre à recevoir une greffe, essayer, quitte à échouer plusieurs fois avant de réussir; si un îlot parvient à se développer, c'est autant de gagné, et quand quelques-uns seront formés il est possible que l'état général et l'état local soient à la fois favorablement influencés. C'est dans ces cas encore qu'on pourrait utiliser le procédé de l'insertion (Pollock).

§ 3. — Une cicatrice souple et solide est toujours désirable, mais particulièrement dans les plaies qui avoisinent les jointures, dans celles des membres inférieurs si exposées aux traumatismes. Une cicatrice résistant à l'ulcération serait certainement un grand bienfait pour les malades porteurs d'ulcères variqueux ou traumatiques de jambe, qui se reproduisent avec une si grande ténacité. Je crois que pour obtenir ce triple résultat, solidité, souplesse et résistance à l'ulcération, il faut couvrir pour ainsi dire la surface de nombreuses greffes, pour qu'elles n'aient qu'à former des îlots de l'étendue d'une pièce de 20 c. ou de 50 c. avant de se rencontrer; cette manière de faire est surtout utile dans les parties centrales de la plaie, où se forme sans leur secours la cicatrice la plus défectueuse.

C'est encore dans ce cas que le procédé des greffes petites et minces, parfaitement suffisant, permettra plus facilement de multiplier les lambeaux.

§ 4. — Les brûlures des régions articulaires, des extrémités, de la face et du cou fourniront de nombreuses occasions d'empêcher la soudure de deux surfaces voisines; les auteurs rapportent une foule de cas des difformités hideuses qui peuvent en résulter. Des traumatismes de nature variée dans les mêmes régions peuvent amener les mêmes résultats.

Il faut, dans ces cas, placer les greffes au fond du sillon qui tend à s'effacer par soudure; la difficulté c'est de les y bien maintenir, et dans ces cas, peut-être, réussirait-on si la surface est favorable, avec les longues bandelettes dermo-épidermiques de M. Ollier.

Ne pourrait-on pas aussi tenter l'application de la greffe aux plaies des orifices naturels (bouche, paupières, narines, etc.) et de leurs commissures, qui amènent si facilement des rétrécissements; la difficulté serait de maintenir les lambeaux en place; je pose donc cette question sans la résoudre, attendaut des cas propres à ces essais.

§ 5. — Si la moindre rétraction des cicatrices dues aux greffes était parfaitement démontrée, elle serait une fois de plus indiquée dans les plaies qui offrent le plus d'exemples de cicatrices rétractiles, celles des plis articulaires, et celles de la face. On pourrait en outre l'utiliser pour remplacer à moins de frais quelques opérations autoplastiques. Ne pourrait-on pas alors, comme l'a fait M. Lawson, dans un cas d'ectropion, couper les brides, pratiquer des incisions libératrices, rendre la plaie qui en résulte aussi béante que possible, et une fois cette plaie granuleuse, la couvrir de greffes en nombre suffisant pour obtenir rapidement une large cicatrice? L'avenir dira si ces explications sont réellement pratiques.

CHAPITRE VII.

QUELQUES EXPÉRIENCES PHYSIOLOGIQUES. PROCESSUS DE CICATRISATION.

Je n'ai point l'intention de traiter ici complétement cette partie intéressante du sujet. A mesure que je l'étudie, de nouvelles

expériences à faire se présentent à mon esprit ; je veux seulement indiquer les points importants actuellement acquis.

Quelques expériences et quelques recherches histologiques avaient déjà été faites par MM. Czerny, Fiddes, Page, Cobrat et Morat, et par un médecin russe, dans le laboratoire de M. Stricker, etc., avant que, empêché jusque-là par les événements, j'eusse pu moi-même exécuter ce que, dès le début, je m'étais proposé. Je crois être, néanmoins, arrivé sur plusieurs points à des résultats plus complets et un peu différents de ceux qui ont été publiés jusqu'ici, à ma connaissance (1).

§ I. — J'ai dit qu'on peut transporter les greffes d'un sujet sur un autre, d'un nègre sur un blanc, et réciproquement. Je crois être le premier à avoir fait ces expériences, que j'ai répétées bien des fois, et dont la seconde a été depuis faite par MM. Pollock et Johnson Smith. On peut greffer des lambeaux empruntés, soit à des membres amputés, soit à un cadavre, peu de temps après la mort (Hofmolk, Prudhomme, plusieurs chirurgiens anglais, etc.) (2).

On peut greffer sur l'homme ou sur un animal des lambeaux provenant d'un autre animal d'espèce différente. C'est ainsi que, par exemple, j'ai greffé sur l'homme des lambeaux empruntés au lapin, Hofmolk, la peau du chien, Philippe, la peau du chien et du lapin, etc.

Sur le lapin, j'ai greffé des lambeaux pris sur l'homme et sur le chat, sur le mouton, des lambeaux pris sur l'homme. Un médecin russe a greffé sur le chien un lambeau pris sur lui-même, et M. Czerny la peau du lézard sur la grenouille.

Il ressort de ces expériences, qui pourront, on le comprend, être multipliées et variées à l'infini, que la greffe peut se faire non-seulement d'un animal à un animal voisin, mais même franchir les limites de l'espèce et de la famille. Ce n'est pas certes un des résultats les moins curieux de nos recherches.

Je n'ai remarqué aucunes particularités spéciales dans ces greffes d'un animal à un autre, relativement aux îlots cicatri-

(1) Voici ma communication à la Société de biologie, 25 nov. 1871, et ma note communiquée à l'Académie des sciences par M. Cl. Bernard, 27 mai 1871.

(2) Medical Times and Gazette, 29 oct. 1871.

ciels formés, et je dois dire que l'épiderme qui se développe dans ces cas m'a paru présenter toujours les mêmes caractères ; ce n'est pas de l'épiderme d'homme, de lapin ou de chien qui se forme, c'est de l'épiderme de cicatrice. Quand le lambeau greffé était pigmenté, comme dans mes greffes de nègre et de chat noir, j'ai vu le lambeau, une fois adhérent, pâlir peu à peu et perdre bientôt sa coloration. Les îlots formés, quand j'ai pu suivre bien nettement leur développement, n'ont pas présenté d'autres caractères que ceux des greffes blanches. M. Johnson Smith a observé le même phénomène dans une greffe nègre, et je suis étonné de lire que M. Pollock a constaté que l'épiderme formé autour d'une greffe de même nature était pigmenté. Ce fait est une exception à une loi que mes expériences m'avaient fait croire générale.

Pour déterminer quelles parties dans le lambeau sont actives et nécessaires, j'ai essayé de greffer isolément quelques-unes de ces parties. J'ai essayé bien des fois de greffer l'épiderme corné pur, pris dans les points où il est épais, à la main ou au pied ; jamais je n'ai réussi. M. Czerny a échoué également dans ses essais. Je n'ai pas mieux réussi en transplantant de petits lambeaux de la couche cornée soulevée par un vésicatoire ; les petits lambeaux n'ont pas mieux adhéré que des morceaux de baudruche ou de papier. Cette dernière expérience, dont le résultat était prévu d'avance, a été faite par moi, par mon collègue A. Hybord et par M. Page (1).

La couche cornée ne se greffant pas, j'ai réussi cependant plusieurs fois à faire prendre de petits lambeaux très-minces, pris par le prôcédé ordinaire, mais sans faire saigner. Il est bien probable que, dans ces cas, il n'y avait pas de derme ; cela confirmait les observations de M. Fiddes, en admettant toutefois, ce que je crois très-probable, que celui-ci enlevait au moins une partie de la couche de Malpighi. Mes expériences négatives avec l'épiderme corné pur m'engagent à admettre cette interprétation. L'épiderme seul, mais l'épiderme vivant, celui de la couche profonde, serait seul nécessaire au succès de la greffe. J'ai voulu cependant en donner une preuve plus irrécusable, en

(1) British medical Journal, 17 déc. 1870.

déposant à la surface d'une plaie le liquide recueilli en raclant la peau dénudée par un vésicatoire ; je n'ai jamais réussi à rien obtenir par ce moyen. Il resterait donc, si l'on s'en tenait à ces expériences seules, un léger doute sur le rôle possible du derme.

Je signale des expériences faites par M. Czerny, qui a greffé, non plus la peau, mais des lambeaux de muqueuses (polype muqueux des fosses nasales, luette). Il a vu se former des îlots plus minces, brillants, moins blancs qu'avec la peau ; mais les cellules formées étaient cependant des cellules épidermiques et non des cellules épithéliales analogues à celles qui avaient été transplantées. M. le professeur Broca avait, si je ne me trompe, déjà greffé des lambeaux de muqueuse.

§ II. — Si maintenant j'arrive au processus, j'ai à étudier deux choses : 1° comment se fait l'adhérence du lambeau ; 2° comment se forme l'épiderme autour de lui.

Adhérence du lambeau. — Cette adhérence, cette soudure se fait en deux temps.

Au bout de quarante-huit heures, j'ai trouvé le derme sans modifications appréciables, comme flottant, ne paraissant nullement soudé, sur des coupes minces. Mais, à cette époque déjà, je trouvais deux bourgeons épidermiques de nouvelle formation, toujours dans le même point ; partis de l'épiderme greffé, ils plongent entre le bord du lambeau et le tissu embryonnaire de la plaie, avec lequel ils font corps. Ces bourgeons sont constants et enchâssent pour ainsi dire le lambeau tout entier sur la surface où il a été transporté. Plus tard, ils acquièrent de plus grandes dimensions ; je les appelle bourgeons d'enchâssement. Sur toutes les coupes, je les ai retrouvés sans exception.

Ce n'est que plus tard qu'on commence à apercevoir dans le derme des vaisseaux embryonnaires en rapport de continuité avec ceux du tissu sous-jacent, et qui paraissent en provenir ; les éléments du derme sont déjà modifiés, si bien que quelques jours encore (dans un cas le septième jour), ce derme a complétement pris les caractères du tissu embryonnaire, à part cependant les fibres élastiques, qui persistent.

L'adhérence de la greffe se fait donc par l'épiderme ; la soudure du derme n'est que secondaire et accessoire ; le rôle du

derme dans les propriétés des îlots formés est donc complétement nul; ce n'est pas quelques fibres élastiques persistant dans l'espace de 3 ou 4 cent., qui peuvent donner à un îlot de 2 ou 3 cent. sa souplesse et sa résistance.

Ce que je viens d'établir s'accorde mieux que la soudure attribuée au derme avec un petit fait que j'ai observé plusieurs fois.

Dans certains nombres de cas (voir obs. 4) il m'est arrivé de trouver sur les bandelettes de diachylon des greffes, qui, placées la veille, avaient manqué, de les remettre néanmoins en place et de les voir prendre parfaitement; Heiberg et Schulz ont observé le même fait. Les greffes baignant dans les liquides de la plaie avaient conservé leur vitalité et on comprend que leur épiderme ait pu fournir ses bourgeons; la soudure par le derme serait plus difficile à admettre.

B. *Développement de l'îlot.* — Sur une greffe de quelques jours, on voit partir des bords une couche épidermique, plus ou moins épaisse, plus ou moins irrégulière; elle envoie par sa face profonde des bourgeons épidermiques, de formes souvent bizarres, renfermant quelquefois des globes épidermiques; ces bourgeons plongeant dans le tissu embryonnaire de la plaie. Aux limites extrêmes de l'îlot la couche épidermique jusque-là bien distincte, s'élargit en devenant diffuse, en s'éparpillant entraînées, ou en éventail. Les cellules épidermiques à ce niveau, et ce sont les dernières formées, se distinguent des bourgeons charnus par leur coloration plus rose par le carmin (pièce durcie dans l'acide chromique au 500°), et par l'existence d'un seul gros noyau; les cellules embryonnaires voisines ont à peu près les mêmes caractères qu'ailleurs, cependant j'ai vu leurs noyaux groupés au centre de l'élément, plusieurs n'en renfermaient que deux et j'en ai vu qui en renfermaient un seul en forme de biscuit. Les cellules épidermiques nouvelles diffèrent de celles qui sont un peu plus âgées par les caractères suivants : au lieu d'être polyédriques, aplaties, dentées, et de renfermer un noyau ovalaire, elles sont plus grosses, paraissent presque sphériques, ne sont nullement dentées, et renferment un gros noyau rond. On rencontre souvent de ces grosses cellules dans les couches épider-

miques fournies depuis quelques jours, mais toujours dans la couche profonde.

Jamais je n'ai vu les cellules épidermiques des bords de l'îlot renfermant deux noyaux, ou un noyaux en voie de division. Rien absolument n'indique une prolifération de ces éléments. Rien non plus n'indique la formation dans un blastème. Il n'y a donc qu'une troisième hypothèse possible : c'est que l'épiderme transplanté détermine par sa présence la transformation des cellules embryonnaires en cellules épidermiques. M. Gubler donne, nous a-t-il dit, aux phénomènes de cet ordre, phénomènes qui rappellent ceux qu'on appelle catalytiques, la dénomination d'actions catabiotiques.

MM. Morat et Colrat indiquent un réseau particulier siégeant dans la partie que ce dernier appelle « zone épidermoïdale, » ce réseau jouerait un rôle dans la formation de l'épiderme. J'ai cherché sans y réussir à trouver ce réseau particulier ; il y a bien un réseau qui emprisonne les cellules embryonnaires (pièces durcies dans l'acide chromique), et qui paraît se prolonger dans l'épiderme nouveau, mais artificiel ou non, je ne lui ai pas vu de caractères particuliers sur les bords de l'îlot. Colrat était arrivé à la même conclusion relativement au développement de l'épiderme, que celle à laquelle je me vois amené. C'est également celle à laquelle M. Nelson Dobson avait abouti par un ingénieux raisonnement : pour lui la peau greffée fournit aux éléments de la plaie, qui possèdent les matériaux nécessaires à la formation de l'épiderme, le patron qui s'était peu à peu altéré et perdu à mesure que la cicatrice s'éloignait des bords de la plaie.

Je n'ai pas parlé de l'épiderme du lambeau lui-même ; il présente une desquamation abondante ; les cellules ont des noyaux vésiculeux ; cette transformation vésiculeuse des noyaux, caractéristique de la desquamation, d'après M. Ranvier, s'observe aussi à un moindre degré dans les cellules épidermiques de l'îlot.

J'ai encore à déduire une conséquence du mode de production de l'épiderme ; dans la zone active, à la limite de l'îlot, les cellules sont plus graves, plus rondes, prennent plus de place ; quand le lendemain elles se seront tassées pour former une couche de cellules aplaties, engrenées et plus petites, la couche épidermique aura diminué d'épaisseur ; cette transformation

explique probablement, en partie du moins, l'enfoncement des îlots au-dessous des bourgeons charnus.

Les phénomènes qui se passent dans la cicatrisation normale sont les mêmes que ceux qui s'observent autour des greffes; on n'a qu'à consulter en revanche ce qui a été dit de l'adhérence du lambeau et des transformations du derme : tels sont les résultats de l'étude histologique; ils démontrent, je pense, qu'à ce point de vue du moins, le nom de greffe épidermique est justifié, le derme ne jouant dans l'adhérence du lambeau qu'un rôle secondaire, et n'en jouant aucun dans la formation des îlots cicatriciels.

Si j'insiste sur ces faits, c'est que je crois, et je pense l'avoir démontré, qu'au point de vue du résultat les petites greffes valent autant que les grandes, et qu'au point de vue de la douleur et des accidents possibles elles sont certainement préférables (1).

REVUE CRITIQUE.

DES MALADIES DE L'OREILLE INTERNE,

Par le Dr Simon DUPLAY.

Paul Menière. Sur des lésions de l'oreille interne donnant lieu à des symptômes de congestion cérébrale apoplectiforme (Gazette médicale, 1861).

Voltolini. Zur acute Entzundung des haütigen Labyrinthes (Monatschrift für Ohrenheilkunde; octobre 1867, juin 1868, juillet et août 1870).

Reichel. Otitis intima sive labyrinthica (Berlin. Klin. Wochenschrift, 1870, nos 24 et 25).

Knapp. A clinical analyse of the inflammatory affections of the inner Ear (Archives of Ophthalmology and Otology, 1871, vol. II, no 1, p. 204).

Gustave Brunner. On vertigo occuring in affections of the Ear (Auditory vertigo) (Archives of Ophthalmology and Otology, 1871, vol. II, no 1, p. 293).

A une époque encore peu éloignée, on considérait les maladies de l'oreille interne comme extrêmement fréquentes et on

(1) « Ce mémoire était terminé lorsque j'ai eu connaissance d'un travail publié à Naples dans le « *Movimento medico-chirurgico* », 1871, par le professeur Luigi Amabile. Ce travail, assez volumineux, renferme de nombreux et intéressants détails de pratique, et quelques recherches histologiques qui concordent en partie avec les résultats auxquels je suis arrivé ; je regrette de n'avoir pu, faute de le connaître, lui donner la place qu'il mérite. Il est intitulé : « l'Umesto epidermico e la trapiantazione cutanea nella cura delle piaghe. »

